

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-184486

(43)Date of publication of application : 12.08.1991

(51)Int.Cl. H04N 7/08  
H04N 9/00  
// H04N 7/173

(21)Application number : 01-323575 (71)Applicant : C E E T V KIBAN GIJUTSU  
KENKYUSHO-KK

(22)Date of filing : 13.12.1989 (72)Inventor : FUJIWARA NAOTO  
YAGYU MASAKI

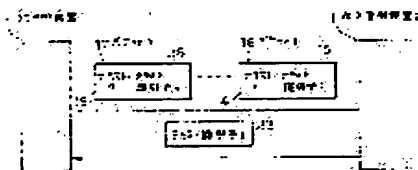
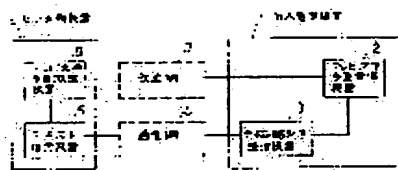
## (54) REQUEST TYPE TELETEXT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To form a request type teletext by coupling a teletext retrieving device and a simple text identifier transmitter respectively to a television text broadcasting device and a receiver for a television text broadcasting in a television text broadcasting system.

CONSTITUTION: A text identifier transmitter 3 is provided for each receiver 2 for television text multiple broadcasting. Thus, the selected text is sent out to the receiver for television text broadcasting and a communication line. The text retrieving device is provided on the side of a television text broadcasting device 6 and the text is retrieved through the text identifier

received from the communication line. The retrieved text and the text identifier are



supplied to the text code input terminal of the television text broadcasting device 6. At each receiver for television text broadcasting, a character signal separated from a video signal by a separator circuit is compared with the text identifier sent from the self or the other text identifier transmitter and the text is displayed in respect to the coincident text identifier.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-184486

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 平成3年(1991)8月12日  
 H 04 N 7/08 A 8838-5C  
 9/00 C 7033-5C  
 // H 04 N 7/173 8725-5C  
 審査請求 有 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 リクエスト型テレテキスト

⑯ 特 願 平1-323575

⑰ 出 願 平1(1989)12月13日

⑱ 発 明 者 藤 原 尚 登 東京都新宿区歌舞伎町1丁目2番3号 株式会社シーエー  
 ティブイ基盤技術研究所内  
 ⑲ 発 明 者 柳 生 正 樹 東京都新宿区歌舞伎町1丁目2番3号 株式会社シーエー  
 ティブイ基盤技術研究所内  
 ⑳ 出 願 人 株式会社シーエーティ  
 ブイ基盤技術研究所 東京都新宿区歌舞伎町1丁目2番3号  
 ㉑ 代 理 人 弁理士 草 野 卓

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

リクエスト型テレテキスト

## 2. 特許請求の範囲

(i) センタ側に設けられたテレビ文字多重放送装置と、そのテレビ文字多重放送装置よりの放送波を受信する複数のテレビ文字多重受信装置とよりなるテレビ文字放送システムに対し、

上記テレビ文字多重受信装置ごとに設けられ、選択したテキスト識別子をそのテレビ文字多重受信装置及び通信回線へ送出するテキスト識別子送信装置と、

上記センタ側に設けられ、上記通信回線と接続され、その通信回線を通じて送られて来た上記テキスト識別子によりテキストを検索し、その検索したテキストにそのテキスト識別子を付加して上記テレビ文字多重放送装置の文字符号入力端子へ供給するテキスト検索装置と、

上記各テレビ文字多重受信装置内に設けられ、その分離回路で映像信号から分離された文字信号

と自他のテキスト識別子送信装置から送られたテキスト識別子とを比較し、一致したテキスト識別子に対するテキストを表示するテキスト抽出手段と、

を設けたことを特徴とするリクエスト型テレテキスト。

## 3. 発明の詳細な説明

## 「産業上の利用分野」

この発明は例えば加入者数が最大数万程度のCATV(有線テレビ)網などの限られた数の加入者を対象とするテレビ文字多重放送を利用して、加入者端末から要求したテキストを自動検索してその加入者端末のテレビ文字多重受信装置でそのテキストを表示するようにしたリクエスト型テレテキストに関する。

## 「従来の技術」

従来、CAPTAINに代表されるビデオテックスサービスはサービス加入者の端末からの要求によりその要求テキストを検索してその加入者端末にそのテキストを送信することでリクエスト型

のテキスト送信サービスを実現している。このための設備として第5図に示すように、各加入者側にリクエスト送信装置、テキスト受信装置、及びテキスト表示可能な専用の表示装置、或いは家庭用テレビ受像機を表示装置として用いる場合はリクエスト送出及びテキスト受信可能な専用アプダを設置し、センタ側にリクエスト受信装置・テキスト送信装置及びテキスト検索装置を設置し、通信回線を通じリクエスト送受信及びテキストの送受信をおこなっている。

また、放送網において既にサービスされているテレビ文字多重放送は、片方向性のサービスであり、センタ側からは予め決められた番組（プログラム）に従ってテレビ文字多重放送装置より放送網を経由して繰り返し複数のテキストが番組識別子を付加して放送され、加入者側のテレビ文字多重受信装置では放送波からテキストを抽出し、番組識別子入力装置により入力された番組識別子と一致する識別子を有するテキストを受信のつどページ（画面）単位で順次表示するしくみとなって

おり、予め決められた番組の範囲内でしか選択し表示する機能しかなく、複数の加入者がセンタに個別にテキスト要求を行い実時間でセンタより対応する特定テキストを加入者に送信するリクエスト機能は無い。第6図に文字多重放送の構成図を示す。

#### 「発明が解決しようとする課題」

従来のビデオテックスサービスはテレビ受像機を表示装置として用いた場合でも加入者毎に高価な専用通信端末を設備する必要がある、このことがCAPTAIN等の普及の大きな障害のひとつとなっている。一方、テレビ文字多重受信装置はテキスト受信・画像出力が可能で、本機能を内蔵するテレビ受像機が普及しつつあり、簡単なリモコン・ターミナルを用いてページ（テキスト）選択が可能であるが、限られたプログラムの範囲でしか選択できないという問題がある。この発明が解決しようとする課題は、テレビ文字多重受信装置に簡便な装置を追加することにより、加入者にビデオテックス相当のリクエスト型のテレテキスト

サービスを可能とするリクエスト型テレテキストを提供することにある。

#### 「課題を解決するため手段」

この発明によればテレビ文字放送システムに対し、テレビ文字多重受信装置ごとにテキスト識別子送信装置が設けられ、これより選択したテキスト識別子とそのテレビ文字多重受信装置と通信回線とへ送出され、テレビ文字多重放送装置側に前記通信回線と接続されたテキスト検索装置が設けられ、テキスト検索装置は通信回線から受信したテキスト識別子によりテキストを検索し、検索したテキストとそのテキスト識別子とをテレビ文字多重放送装置の文字符号入力端子へ供給し、これによりそのテキスト及びテキスト識別子が映像信号に多重化されてテレビ文字多重放送装置から放送され、各テレビ文字多重受信装置では分離回路で映像信号から分離された文字信号と自他のテキスト識別子送信装置から送られたテキスト識別子とが比較され、一致したテキスト識別子に対するテキストが表示される。

#### 「作用」

テキスト識別子送信装置はテレビ文字多重受信装置と、通信回線経由でテキスト検索装置と接続され、テキスト識別子送信に機能が限定されており低速かつ簡単な通信制御機能により実現できる為、比較的簡素に加入者側におけるテキストアクセス機能が実現できる。通信回線経由のテキスト要求送受信については、CAPTAINシステムにおいて75 bpsの低速かつ簡易な手順が採用されていることから推測できるように実現上の困難は無い。また、センタ側では、要求されたテキストを検索するテキスト検索装置から要求されたテキストとそのテキストに対応するテキスト識別子とをテレビ文字多重放送装置の文字符号入力端子に送信し、テレビ文字多重放送装置により放送し、加入者の要求によりセンタから送信するテキスト量が増加する問題に対しては文字多重放送は複数のテキストをそれぞれを特定するテキスト識別子を付加し送受しており、放送するテキストも加入者の要求のつどテキスト検索装置より受信し

たものを送信する方式であり、送信チャネルが長期間専有されず、別テキストの送信に再利用されることから、繰り返し同一テキストを放送しつづける現状の文字多重放送と異なり送信チャネルの有効利用をはかることができる。現在、テキストの送信速度は、CAPTAINの場合4800bpsであり、文字多重放送の場合5.73Mbpsである。単純に速度のみで比較しても、文字多重放送はCAPTAINの1000倍以上の送信能力があり、数万程度の加入者のシステムで同時要求が常時1%程度とみても、送信チャネルネックとなることは少ない。

#### 「実施例」

以下、図面を参照してこの発明の一実施例について説明する。

第1図はこの実施例装置概略構成図である。加入者側装置1は、テレビ文字多重受信装置2、テキスト識別子送信装置3からなり、センタ側装置4は、テキスト検索装置5、テレビ文字多重放送装置6からなる。テレビ文字多重受信装置2は有

線或いは無線の放送網7によりテレビ文字多重放送装置6からの放送波を受信する。テキスト識別子送信装置3は、テレビ文字多重受信装置2へのテキスト識別子送信のほか、通信網8経由でセンタ側装置4のテキスト検索装置5にテキスト識別子送信を行う。テキスト検索装置5はテレビ文字多重放送装置6の文字符号入力端子に接続され、テレビ文字多重放送装置6にテキスト及びそのテキスト識別のためのテキスト識別子を送信する。テキスト識別子は1画面あたり1テキスト表示とするならば、個々のテキストにユニークな番号を割付け、テキスト要求のつと加入者側装置1からそのテキストの番号の全ての桁を入力する方法の他、複数のテキストをツリー状のデータ構成とし、加入者側装置個々に最新の送信済みテキスト番号をカレントノードとしてテキスト検索装置5に記憶し、そのカレントノードの親ノード、又は子ノードのテキストを表示要求する場合はそのテキスト番号とは異なる短い桁数の特定番号をテキスト識別子として送信し、カレントノードから辿って検

索する方法も、入力の便宜をはかる意味で有効となる。第1図では加入者側装置1を1つ示したが、実際には多数の加入者側装置1が放送網7、通信網8に接続されている。

第2図は特定加入者側装置i1とセンタ側装置4との間で送受されるテキスト識別子及びテキストの情報を示すもので、加入者側装置i1より、センタ側装置4にテキスト識別子i13が送られ、センタ側装置4はこれを受けて、加入者側装置i1から受信したテキスト識別子i13に対応するテキストi14に、テキスト識別子i15を付加したデータがバケットi16としてセンタ側装置4から加入者側装置i1に放送網7経由で放送される。放送網7で放送されるバケット情報には、特定加入者側装置i1に対するバケットの他にもバケットn17があり、これは加入者側装置i1以外の加入者側装置n1からの要求に対するテキスト識別子n18とテキストn19からなるが、センタ側装置4からは全加入者側装置1への同報通信であるため加入者側装置i1にても受信される。

同様に図に示してないがその他のバケットも含まれる。

第3図は加入者側装置1の内部構成と情報の流れを示す。加入者側装置1はテレビ文字多重受信装置2とテキスト識別子送信装置3とより成り、テキスト識別子送信装置3の入力装置23で入力されたテキスト識別子はテキスト識別子送信部24よりテレビ文字多重受信装置2に送られると同時に通信回線接続装置25を介し、通信回線経由でセンタ側装置4に送られる。入力装置23及び通信回線接続装置25の簡素な実現形態の一例としては、PB信号送出可能な電話機が考えられる。この場合通信回線として公衆電話網が想定される。通信回線接続は入力装置23としての一般電話機よりセンタ側装置4の着信番号をダイヤルし、着信応答後入力装置23からのプッシュボタンによりテキスト識別子情報をPB信号にてセンタ側装置4に送出するとともにテレビ文字多重受信装置2にも送信し、テレビ文字多重受信装置2内に設けた、テキスト識別子受信部26にPB受信機能

を持たせることでテキスト識別子の送受を実現する。

テレビ文字多重受信装置2では、テキスト識別子受信部26より受信したテキスト識別子を記憶装置27に格納する。テレビ文字多重受信装置2はセンタ側装置4から送信される放送波を復調回路28で復調し、分離回路29で映像信号と文字信号とに分離し、映像信号は切替回路30に送られるが、文字信号は復号訂正回路31により誤り訂正された後、記憶装置27に予め格納されたテキスト識別子と訂正後のバケットに含まれたテキスト識別子との照合が行われ、一致するものについてそのテキストが記憶装置27に格納される。共通制御装置32はテレビ文字多重受信装置2内の各構成要素の制御を司り、記憶装置27に書き込まれたテキストを表示メモリ33に転送する。切替回路30は共通制御装置32の制御信号により映像信号と表示メモリ33のテキストとのいずれか一方を表示回路34に供給する機能を有し、表示回路34は切替回路30の出力を表示器35

に表示する。共通制御装置32内のタイマを、テキスト識別子送信装置24よりテキスト識別子を受信すると起動し、一定時間経っても対応するテキストを受信しない場合には表示メモリ33に受信しないことを示す情報を書き、これを表示器35に表示することで、受信誤り時のテキスト識別子再送信を促すことも可能である。尚、ここではテレビ文字多重受信装置2内の音声信号の処理は省略した。

第4図はセンタ側装置4の内部構成と情報の流れを示す。センタ側装置4はテレビ文字多重放送装置6とテキスト検索装置5とからなり、加入者側装置1からのテキスト識別子を通信回線接続装置43にて受信し、それをキーとして多数のテキストが記憶されている補助記憶装置44を検索し、検索したテキストを主記憶装置45に転送し、そのテキストをそのテキスト識別子とともにインタフェース回路46、47経由でテレビ文字多重放送装置6の文字符号入力端子55に送信し、文字符号入力端子55からのテキスト及びテキスト識

別子は、バケット化装置48にて編集後、誤り訂正・検出符号化回路49にて符号化し、各ビット毎の符号間干渉を抑圧するためのパルス波形整形を波形整形回路50にて行ない、多重化装置51にて映像信号52に多重化し、変調装置53を経由して放送波として送信される。尚、テキスト検索装置5の各構成要素は共通制御装置54により制御される。加入者側装置1のページ識別子送信装置3の通信回線インタフェースとしてPB信号送信可能な電話機を用いるならば、センタ側装置4の通信回線接続装置43としては、自動着信・応答機能及び通話時のPB信号受信機能が対応する。

以上の例では、通信網として公衆電話回線網を利用する実現例を述べたが、パソコン通信等の手法によることも容易に行ない得る。また、双方向送信機能を持つCATV網への適用に際しては下り周波数帯域を放送網に、上り周波数帯域を通信網として用い、上り帯域上では通信路を複数加入者側装置で共用し、CSMA、ALOHA等の競

合調停機能を用いたバケット形式のテキスト識別子送受信も考えられる。この場合、通信回線接続装置としては、変復調、バケット通信、競合調停の機能が必要となるが、新たに通信回線を布設する必要が無いという利点がある。CATV網としては有線だけのみならず、一部に無線、光ファイバを含むもの、光ファイバのみのものなどにも適用できる。

#### 「発明の効果」

以上説明したように、この発明によれば、テレビ文字多重放送システムにおけるテレビ文字多重放送装置及びテレビ文字多重受信装置にそれぞれテキスト検索装置及び簡素なテキスト識別子送信装置を結合することで、リクエスト型テレテキストを実現することが出来、前述したように加入者数が数万程度以内なら送信チャネルネックとなるおそれがなく、CATV網のような地域型放送サービスに単なる一方方向性の放送サービスでは得られない付加価値を与えるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

図 1

第1図はこの発明に係るリクエスト型テレテキストの装置概略構成図、第2図は特定加入者側装置とセンタ側装置との間での情報の送受を示す図、第3図は加入者側装置の内部構成と情報の流れを示す図、第4図はセンタ側装置の内部構成と情報の流れを示す図、第5図はビデオテキストサービスの構成図、第6図はテレビ文字多重放送の構成図である。

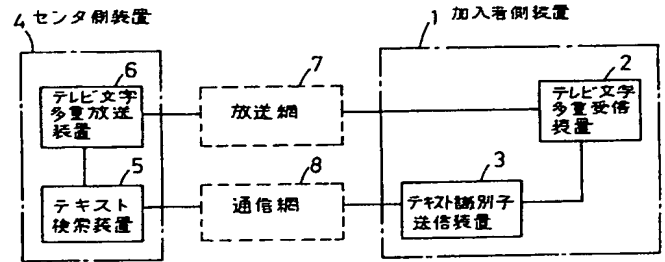


図 2

特許出願人

株式会社 シーエーティビイ基盤技術研究所

代理人 弁理士 草 野 卓

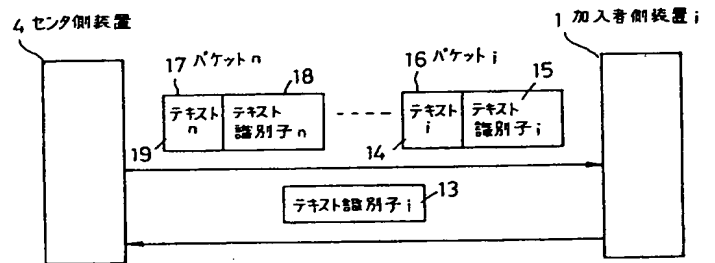


図 3

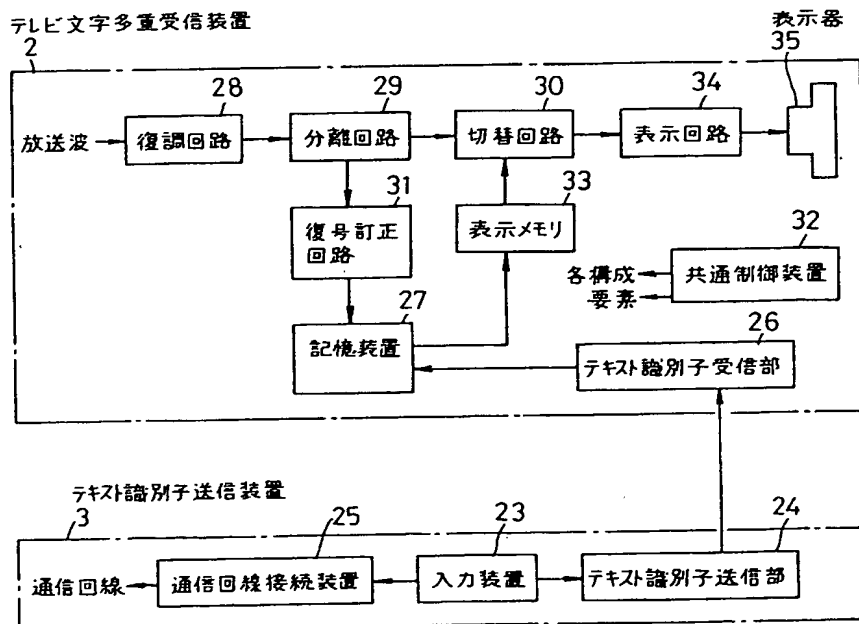


図 4

テレビ文字多重放送装置  
6)

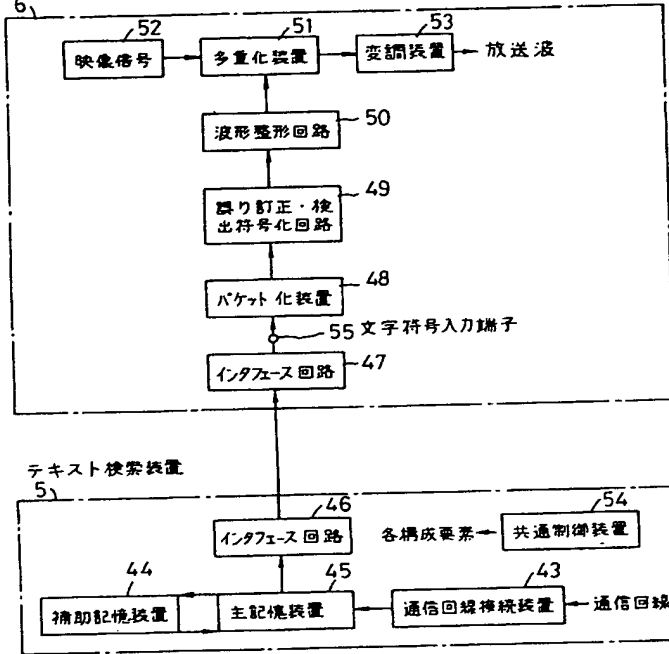


図 5

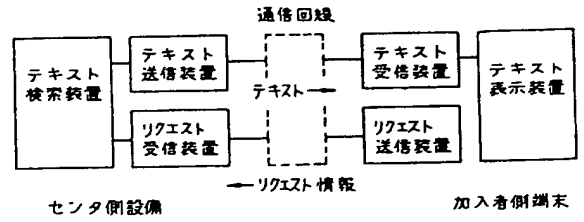
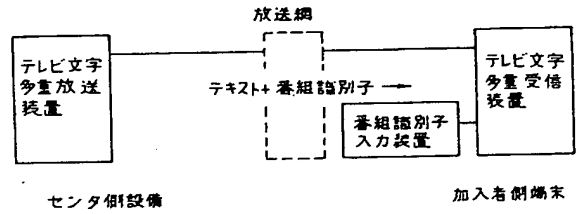


図 6





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**